

533,295

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/040032 A1

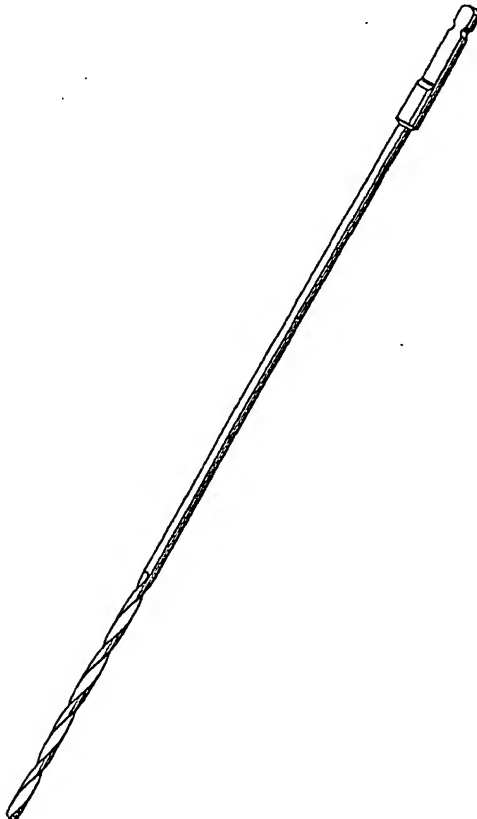
(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C22C 38/42, 38/44
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/050743
(22) Internationales Anmeldedatum: 22. Oktober 2003 (22.10.2003)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 102 51 413.5 1. November 2002 (01.11.2002) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SANDVIK AB [SE/SE]; S-811 81 Sandviken (SE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BLANKE, Bernd [DE/DE]; Neue Bindstr. 10, 77736 Zeil a.H. (DE).
(74) Anwälte: WEBER, Dieter usw.; Weber, Seiffert, Lieke, Taunusstr. 5a, Postfach 61 45, 65051 Wiesbaden (DE).
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: USE OF A NON-CORROSIVE, MARTENSITICALLY HARDENING STEEL

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG EINES KORROSIONSBESTÄNDIGEN, MARTENSITISCH AUSHÄRTENDEN STAHL



(57) Abstract: The aim of the invention is to produce mechanically driven rotary tools, preferably boring, milling, grinding and cutting tools which are stable, non-corrosive and biocompatible and also have high mechanical strength properties, in conjunction with good ductility properties. To this end, the invention relates to the use of a precipitation-hardenable, martensitic, stainless chromium-nickel steel having the following composition (in weight %): 10 to 14 of chromium; 7 to 11 of nickel; 0.5 to 6 of molybdenum; 0.5 to 4 of copper; 0.05 to 0.55 of aluminium; 0.4 to 1.4 of titanium; up to 0.3 of carbon and nitrogen; less than 0.05 of sulphur; less than 0.05 of phosphorus; up to 0.5 of manganese; up to 0.5 of silicon; respectively up to 0.2 of tantalum, niobium, vanadium and wolfram; and optionally up to 9 of cobalt; optionally 0.0001 to 0.1 of boron; the remainder consisting of iron and common impurities.

(57) Zusammenfassung: Zur Herstellung von maschinell getriebenen Rotationswerkzeugen, vorzugsweise Bohr-, Fräs-, Schleif- und Schneidwerkzeugen, die stabil, korrosionsbeständig und biokompatibel sind und gleichzeitig hohe Festigkeitswerte, verbunden mit guten Duktilitätseigenschaften aufweisen, schlägt die Erfindung die Verwendung eines ausscheidungshärtbaren, martensitischen, nicht rostenden Chrom-Nickel-Stahls mit folgender Zusammensetzung (in Gewichts%) vor: Chrom 10 bis 14; Nickel 7 bis 11; Molybdän 0,5 bis 6; Kupfer 0,5 bis 4; Aluminium 0,05 bis 0,55; Titan 0,4 bis 1,4; Kohlenstoff + Stickstoff bis zu 0,3; Schwefel weniger als 0,05; Phosphor weniger als 0,05; Mangan

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/040032 A1



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.